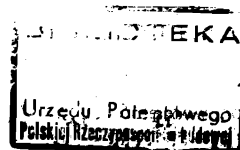


5 czerwca 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



C066 15/00²



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

78c, 15/00

Nr 11762.

Kl. ~~78c~~ 15.

Société Les Petits Fils de François de Wendel & Cie
(Paryż, Francja).

Materiał wybuchowy zawierający płynne powietrze lub tlen.

Zgłoszono 29 marca 1929 r.

Udzielono 7 marca 1930 r.

Pierwszeństwo: 26 grudnia 1928 r. (Francja).

Niniejszy wynalazek dotyczy materiałów wybuchowych zawierających płynne powietrze lub tlen. Wynalazek zmierza do zmniejszenia czułości materiałów wybuchowych na wstrząsy przy zachowaniu zdolności znacznego pochłaniania płynnego powietrza lub tlenu, zapobieżenia szybkiemu parowaniu powietrza lub tlenu, a zatem zwiększenia okresu czasu pomiędzy chwilą nasycania a chwilą wybuchu, przez co otrzymuje się jednoczesny wybuch kilku min, oprócz tego wynalazek zapobiega powstawaniu gazów trujących, zwiększa w razie potrzeby moc i wreszcie obniża temperaturę wybuchu w przypadku stosowania materiałów wybuchowych w kopalniach węgla.

Dotychczas stosowane materiały wybuchowe, zawierające węgiel, sadzę lub znaczne ilości węglowodorów, nie nadają się do prac podziemnych wobec wytwarzania się w chwili wybuchu tlenku węgla, ponadto materiały wybuchowe, zawierające sadzę, są prócz tego bardzo czułe na wstrząśnienia.

Materiały wybuchowe, zawierające ciała celulozowe z małą zawartością węgla, jak trociny, nie posiadają wprawdzie tej wady, ale zato ich zdolność pochłaniania powietrza lub tlenu jest ograniczona.

Według wynalazku nadaje się tym ostatnim materiałom wybuchowym znacznie większą zdolność pochłaniania, przy

zachowaniu ich małej wrażliwości na wstrząsy, przez uprzednie dokładne wysuszenie celulozowych materiałów w piecu, w suszarni parowej lub w inny sposób w temperaturze dopuszczalnie wysokiej, w celu usunięcia wszystkiej wilgoci.

Cechę dodatnią nowego tego materiału wybuchowego stanowi ponadto zdolność dłuższego zatrzymywania powietrza lub tlenu płynnego, a więc i możliwość jednoczesnego załadowania znacznej ilości min.

Według innej odmiany wynalazku niniejszego miesza się materiały błonnikowe, niewrażliwe na wstrząsy, z wysuszonym uprzednio torfem i mąką korkową, a w pewnych przypadkach z węglem lub sadzą, czyli z materiałami, posiadającymi dużą zdolność pochłaniania płynnego powietrza lub tlenu, aczkolwiek substancje te, zmieszane ze sobą lub użyte oddzielnie, są bardzo wrażliwe na wstrząsy, to jednak materiały wybuchowe, otrzymane przez zmieszanie ich z materiałami celulozowymi, są zupełnie nieczułe na to i można nimi operować bez najmniejszego niebezpieczeństwa, szczególnie po dodaniu do mieszaniny materiałów obojętnych, w rodzaju pyłu wielkopieczowego.

Mąkę korkową, węgiel, sadzę i t. d., jak również pył metaliczny, używany tutaj, stosować można niekoniecznie w mieszaninie z materiałem niewrażliwym na wstrząsy, lecz można je przeciwnie oddzielić, umieszczając je bądź w torebkach lub nabojach z mocną osłoną, bądź w nabojach bez osłon, co zabezpiecza je od wstrząsów.

Naboje, wykonane z wysuszonych materiałów celulozowych, a posiadające pył metaliczny zużywający przy opalaniu stosunkowo małą ilość tlenu, zawierają zazwyczaj nadmiar płynnego tlenu, zgazowanego pod wpływem ciepła, wywołanego przez pył metaliczny w chwili wybuchu. Nagłe zgazowanie zawartego w nadmiarze w nabojach płynnego tlenu oraz wzrost temperatury gazów, spowodowany

spaleniem pyłów metalicznych, nadają wielką siłę materiałowi wybuchowemu.

Nowe materiały wybuchowe nadają się doskonale do robót podziemnych, gdzie wymagany jest zupełny brak gazów trujących.

W tym celu, żeby ten materiał wybuchowy był równie łamliwy, jak materiał wybuchowy do robót w powietrzu, dodaje się węglowodorów w ilości zależnej od pożądanego stopnia łamliwości.

Użycie wysuszonych materiałów błonnikowych zwiększa długotrwałość nabojów, własność tę można jeszcze spotęgować przez zamknięcie nabojów w rurkach sprężystych z osłonami w ilości od 3 do 5, z materiału palnego lub obojętnego, przestrzenie między osłonami wypełnia się płynnym powietrzem lub parą tlenu, przez co uzyskuje się tyleż izolujących warstw.

Do nabojów, używanych w kopalniach węgla, a które winny zawierać sole oziębiające, w przypadku gdy są one sporządzone z wysuszonych materiałów błonnikowych, dodaje się według wynalazku i wobec ich znacznej zdolności pochłaniania węglanu wapnia pod postacią kamienia wapiennego, oolitu lub substancji analogicznej mniej lub więcej rozdrobnionej, w celu mianowicie jeszcze znaczniejszego obniżenia temperatury wybuchu.

Dla zapewnienia nabojom, używanym w kopalniach węgla, największego bezpieczeństwa, wprowadza się do nich, w chwili ich zanurzania w płynnym tlenie, wodę lub materiał gąbkowaty, przesycony wodą, która pozostaje w rurze lub przewodzie, znajdującym się w naboju. W ten sposób znajdująca się wewnątrz naboju woda zamarza pod wpływem niskiej temperatury płynnego tlenu i obniża bardzo znacznie temperaturę wybuchu wskutek topnienia i parowania wody w chwili wybuchu.

Należy wodę oddzielić od materiałów celulozowych, by nie zmniejszyć zdolności absorpcyjnej i trwałości naboju i uniknąć

wskutek braku tlenu tworzenia się płomienia niebezpiecznego w kopalniach, pełnych pyłu i gazów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Materiał wybuchowy, zawierający płynne powietrze lub tlen, znamienny tem, że zawiera substancję, pochłaniającą płynny tlen lub powietrze, sporządzoną z materiałów błonnikowych wysuszonych uprzednio w temperaturze odpowiednio wysokiej w celu usunięcia wszystkiej wilgoci, dzięki czemu substancja ta posiada dużą moc absorbcyjną, jest mało wrażliwa na wstrząsy, a poza tem zwiększa długo-trwałość materiału wybuchowego.

2. Materiał wybuchowy według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera materiały celulozowe jak torf, mąka korkowa, nawet w niektórych przypadkach węgiel, sadzę lub analogiczne substancje o dużej zdolności pochłaniania, umieszczone najwłaściwiej w torebkach lub w małych nabojach z mocnymi osłonami, albo poprostu w środku naboju.

3. Materiał wybuchowy według zastrz. 2, znamienny tem, że zawiera obojętne materiały takie, jak pył wielkopieczowy, zmieszany z substancjami bardzo wrażliwymi na wstrząsy.

4. Materiał wybuchowy według zastrz.

1—3, znamienny tem, że zawiera metaliczne pyły bądź zmieszane z innymi materiałami, bądź umieszczone w specjalnej torebce wraz z substancjami o dużej mocy pochłaniającej.

5. Materiał wybuchowy według zastrz. 1—4, znamienny tem, że zawiera oziębiające sole oraz węglan wapnia (kamień wapienny, oolit lub inny) subtelnie sproszkowany, służący do obniżania temperatury wybuchu.

6. Materiał wybuchowy według zastrz. 1—5, znamienny tem, że celulozowy materiał, uprzednio wysuszony i zmieszany ewentualnie z wyżej wzmiankowanymi substancjami, umieszcza się w giętkiej rurce z kilkoma osłonami, pozostawiając wolne przestrzenie, które wypełnia się płynem powietrzem lub parami tlenu.

7. Materiał wybuchowy według zastrz. 1—6, znamienny tem, że do rurki lub przewodu w środku naboju wprowadza się wodę lub gąbczaste materiały przesycone wodą, przyczem w chwili nasycenia zamarzająca woda oddzielona jest od materiałów celulozowych.

Société Les Petits Fils
de François de Wendel & Cie.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.